

(19)



(11)

EP 1 820 420 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.10.2008 Patentblatt 2008/41

(51) Int Cl.:
A47B 46/00 (2006.01) A47B 51/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06110065.7**

(22) Anmeldetag: **16.02.2006**

(54) **Schrankeinbauteil mit Ablagefach**

Built-in cupboard elements for storage

Élément d'armoire encastré pour rangement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE IT

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.2007 Patentblatt 2007/34

(73) Patentinhaber: **PEKA-METALL AG**
6295 Mosen (CH)

(72) Erfinder: **Weber, Peter**
5712, Beinwil am See (CH)

(74) Vertreter: **BOVARD AG**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 340 749 DE-U1- 20 100 823

EP 1 820 420 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Schrankeinbauteil mit Ablagefach, welches in einen Oberschrank einsetzbar ist und von einer oberen, in den Oberschrank eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank ausgefahrene und nach unten versetzte Position ausschwenkbar ist, wobei beidseits des Schrankeinbauteils zwei parallel ausgerichtete Schwenkhebel angebracht sind, die einerseits über erste Schwenklager am Oberschrank anlenkbar sind und andererseits über zweite Schwenklager am Schrankeinbauteil angelenkt sind, und mindestens ein Federelement angebracht ist, das einerseits an einem der Schwenkhebel in einem Anlenkpunkt angelenkt und andererseits am Oberschrank gehalten ist.

[0002] Derartige Schrankeinbauteile sind bekannt. Sie werden insbesondere in Oberschränken von Küchen eingesetzt, die oftmals praktisch bis zur Decke reichen, so dass die Zugänglichkeit dieser oberen Bereiche der Oberschränke für eine Normalgrösse aufweisende Person ohne Steighilfen nicht möglich ist. Mit diesen Schrankeinbauteilen hat man die Möglichkeit, die darin gehaltenen Ablagefächer durch Herunterschwenken in eine tiefere Lage zu bringen, so dass die Zugänglichkeit wesentlich verbessert wird.

[0003] Für den Ausgleich des Gewichtes derartig herunterschwenkbarer Schrankeinbauteile sind Federelemente vorgesehen. Diese Federelemente sind aber nur auf ein bestimmtes Gewicht eingestellt, bei geringer Beladung dieser Schrankeinbauteile muss die Bedienerperson beim Herunterschwenken eine gewisse Zugkraft aufbringen, bei grosser Beladung dieser Schrankeinbauteile muss die Bedienerperson beim Herunterschwenken das von der Feder nicht aufgenommene Übergewicht aufnehmen. Dies wird bei derartig herunterschwenkbaren Schrankeinbauteilen als Nachteil empfunden.

[0004] Gegenstand der DE 103 40 749 A1 ist ein Hänigeschrank, der mittels einer Halterung in horizontaler Richtung und in vertikaler Richtung zwischen einer oberen zurückgesetzten Position und einer unteren, vorgezogenen Position bewegbar gehalten ist. Die Halterung weist zwei Schwenkarme, die als Parallelogramm in Lagern gelagert sind. Ferner besitzt der Schrank Mittels zum Arretieren in der unteren Position und die Halterung eine verstellbare Gasfeder als Gewichtsentlastung.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, den Schrankeinbauteil so auszurüsten, dass das über das Federelement aufzunehmende Gewicht an die entsprechende Ladung anpassbar ist.

[0006] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass der Anlenkpunkt des Federelementes im Schwenkhebel verschiebbar angeordnet ist und dass zum Verschieben und Arretieren des Anlenkpunktes Verschiebemittel angebracht sind.

[0007] Durch die Möglichkeit des Verschiebens des Anlenkpunktes des Federelementes im Schwenkhebel kann der Abstand dieses Anlenkpunktes zum ersten

Schwenklager verändert werden. Dadurch ändern sich die Hebelverhältnisse, wodurch sich die auf den Schrankeinbauteil wirkende Kraft zum Ausgleich des Gewichtes angepasst werden kann. Wenn das Schrankeinbauteil mit Utensilien beladen ist, welche ein grosses Gewicht aufweisen, kann der Abstand zwischen erstem Schwenklager und Anlenkpunkt des Federelementes am Schwenkhebel vergrössert werden, wenn nur wenig oder leichtere Utensilien im Schrankeinbauteil untergebracht sind, kann der Abstand verkleinert werden, die wirksame Kraft auf den Schrankeinbauteil zum Herunterschwenken wird reduziert. Durch diese Anpassung wird die Bedienung dieses Schrankeinbauteils für eine entsprechende Person einfacher und angenehmer, da kein zusätzlicher Kraftaufwand betrieben werden muss.

[0008] In vorteilhafter Weise ist der Anlenkpunkt an einem Schlitten angebracht, welcher Schlitten entlang Führungen verfahrbar ist, welche am Schwenkhebel angeordnet sind. Dadurch ergibt sich eine einfacher Aufbau und eine einfache Bedienung.

[0009] In vorteilhafter Weise sind die Verschiebemittel aus einem Umlenkhebel gebildet, der am Schwenkhebel angebracht ist, und welcher Umlenkhebel über Lenkhebel mit dem Schlitten verbunden ist. Durch diesen Umlenkhebel lässt sich der Schlitten in einfacher Weise verschieben.

[0010] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der Schwenkhebel, an welchem der Anlenkpunkt angelenkt ist, eine über das erste Schwenklager hinausreichende Verlängerung aufweist, und dass die Führungen für den Schlitten mit dem Anlenkpunkt in dieser Verlängerung angebracht sind. Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, dass sowohl Führungen für den Schlitten als auch die Verschiebemittel im Schwenkhebel untergebracht werden können, was den Aufbau vereinfacht.

[0011] In vorteilhafter Weise ist beidseits des Schrankeinbauteils jeweils ein Federelement angebracht, und sind diese Federelemente Gasdruckfedern. Durch die symmetrische Anordnung dieser Gasdruckfedern ergibt sich eine gleichmässige Krafteinwirkung auf den Schrankeinbauteil.

[0012] In vorteilhafter Weise sind die Anlenkpunkte jeweils an den oberen Schwenkhebeln angebracht. Dadurch wird Platz geschaffen für die Unterbringung der Federelemente beziehungsweise Gasdruckfedern.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die zweiten Schwenklager jeweils einen Lagerzapfen aufweisen, die an einem plattenförmigen Element befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln befestigte Lagerelement aufsetzbar ist, und dass das plattenförmige Element am Schrankeinbauteil befestigbar ist. Dadurch lassen sich diese Elemente vormontieren, das Befestigen am Schrankeinbauteil vor Ort wird vereinfacht.

[0014] Ebenfalls in vorteilhafter Weise weisen die ersten Schwenklager jeweils einen Lagerzapfen auf, die an einem weiteren plattenförmigen Element befestigt

sind, auf welche das an den Schwenkhebeln befestigte Lagerelement aufsetzbar ist und ist das weitere plattenförmige Element am Oberschrank befestigbar. Auch hierdurch ergeben sich Vereinfachungen bei der Montage vor Ort dieses Schrankeinbauteils.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass am weiteren plattenförmigen Element auch die Halterung für das Federelement angebracht ist. Somit lassen sich alle Elemente dieses Hebelsystems vormontieren, diese können dann als ein Bauteil vor Ort in einfacher Weise am Oberschrank befestigen, wonach das Schrankeinbauteil eingesetzt wird, was die Montage wesentlich vereinfacht.

[0016] Eine Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

[0017] Es zeigt

Fig. 1 in räumlicher schematischer Darstellung ein Schrankeinbauteil mit Ablagefach im in den Oberschrank eingefahrenen oberen Position;

Fig. 2 in vereinfachter räumlicher Darstellung das Schrankeinbauteil mit Ablagefach in der aus dem Oberschrank ausgefahrenen nach unten versetzten Position;

Fig. 3 in räumlicher schematischer Darstellung den ausgefahrenen Schrankeinbauteil, bei welchem der Anlenkpunkt durch die Verschiebemittel verstellt wird;

Fig. 4 in räumlicher schematischer Darstellung den ausgefahrenen Schrankeinbauteil mit Ablagefach, bei welchem der Anlenkpunkt in die hintere Position verschoben ist;

Fig. 5 in schematischer Darstellung eine Seitenansicht im Schnitt auf die Verschiebemittel, wobei sich der Anlenkpunkt in der vorderen Position befindet;

Fig. 6 in schematischer Darstellung eine Seitenansicht im Schnitt auf die Verschiebemittel, wobei sich der Anlenkpunkt in der hintern Position befindet;

Fig. 7 in räumlicher Darstellung eine vergrößerte Ansicht der Verschiebemittel.

[0018] Aus Fig. 1 ist in schematischer Darstellung ein Oberschrank 1 ersichtlich, bei welchem aus Übersichtslichkeitsgründen die Türe, mit welcher der Oberschrank 1 verschlossen werden kann, sowie die obere Abdeckung weggelassen sind. In diesem Oberschrank 1 befindet sich der Schrankeinbauteil 2 mit einem Ablagefach 3. Selbstverständlich wäre es denkbar, hier noch weitere Ablagefächer anzubringen. Der Schrankeinbauteil 2 befindet sich in einer oberen, in den Oberschrank eingefahrenen Position, in welcher die Türen des Oberschran-

kes geschlossen werden könnten. Im unteren Teil des Oberschranks 1 könnten neben dem Boden 4 ebenfalls noch weitere Ablagefächer für die Aufnahme von Utensilien eingesetzt werden.

[0019] Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, lässt sich der Schrankeinbauteil 2 bezüglich des Oberschranks 1 in eine nach unten versetzte Position ausschwenken. Hierzu ist der Schrankeinbauteil 2 beidseitig durch zwei Schwenkhebel 5 und 6 gehalten. Jeder Schwenkhebel 5 und 6 ist jeweils über ein erstes Schwenklager 7 am Oberschrank 1 angelenkt. Jeder Schwenkhebel 5 und 6 ist jeweils über ein zweites Schwenklager 8 am Schrankeinbauteil 2 angelenkt. Die beiden Schwenkhebel 5 und 6 sind jeweils parallel ausgerichtet, die ersten Schwenklager 7 und die zweiten Schwenklager 8 bilden die Eckpunkte eines Parallelogramms, wodurch der Schrankeinbauteil 2 von der oberen in den Oberschrank eingefahrenen Position, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, parallel in die nach unten versetzte Position ausgeschwenkt werden kann, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist.

[0020] Der jeweils obere Schwenkhebel 5 ist mit einer über das erste Schwenklager 7 hinausreichenden Verlängerung 9 versehen. In dieser Verlängerung 9 sind Führungen 10 angebracht, in welchen ein Schlitten 11 gleitbar gelagert ist und entlang dieser Führungen 10 verfahren werden kann.

[0021] An diesen Schlitten 11 ist in einem Anlenkpunkt 12 das eine Ende eines Federelementes 13 in Form einer Gasdruckfeder angelenkt. Der andere Endbereich dieser Gasdruckfeder 13 ist am Oberschrank 1 gelenkig befestigt. Über Verschiebemittel 14, die später noch im Detail beschrieben werden, lässt sich nun der Schlitten 11 entlang der Führungen 10 in Längsrichtung des Schwenkhebels 5 verschieben. Dadurch lässt sich der Abstand des Anlenkpunktes 12, mit welchem die Gasdruckfeder 13 mit dem Schlitten 11 verbunden ist, zum ersten Schwenklager 7 verstellen. In der Position, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, befindet sich der Anlenkpunkt 12 in einer vorderen Position, dies heisst, dass der Abstand des Anlenkpunktes 12 zum ersten Schwenklager 7 am kleinsten ist. Dies bedeutet auch, dass in Folge der Hebelwirkung die Federkraft der Gasdruckfeder 13, mit welcher das Gewicht des beispielsweise mit Utensilien versehenen Schrankeinbauteils 2 kompensiert werden soll, am kleinsten ist. Diese Einstellung wird verwendet, wenn die Utensilien, die im Schrankeinbauteil 2 untergebracht sind, ein geringes Gewicht aufweisen.

[0022] In Fig. 3 ist der Verstellvorgang dargestellt, mit welchem der Abstand des Anlenkpunktes 12 zum ersten Schwenklager 7 vergrößert werden kann. Über die Verschiebemittel 14 wird der Schlitten 11 von der Position, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, entlang des Schwenkhebels 5 in eine hintere Position verschoben, der Abstand zwischen Anlenkpunkt 12 und erstem Schwenklager 7 wird hierbei vergrößert.

[0023] In Fig. 4 ist dargestellt, wenn der Schlitten und damit der Anlenkpunkt 12 sich in der hinteren Position befinden, das heisst in einer Position, wo der Abstand

zwischen dem Anlenkpunkt 12 und dem ersten Schwenklager 7 am grössten ist. In diesem Zustand wirkt die grösste Kraft, mit welcher dem Gewicht des Schrankeinbauteils 2 und den sich darauf befindenden Utensilien entgegengewirkt wird. Diese Einstellung wird somit dann vorgenommen, wenn sich ein grosses Gewicht aufweisende Utensilien im Schrankeinbauteil 2 befinden.

[0024] Aus der Seitenansicht gemäss Fig. 5 ist ersichtlich, dass sich der Schlitten 11 in der vorderen Position befindet, der Abstand zwischen dem Anlenkpunkt 12 und dem ersten Schwenklager 7 ist am geringsten, so dass die auf das Schrankeinbauteil 2 durch die Gasdruckfeder 13 übertragene Kraft gering ist. Die hier dargestellte Position entspricht derjenigen, wie sie in Fig. 2 ersichtlich ist.

[0025] In der Seitenansicht gemäss Fig. 6 befindet sich der Schlitten 11 in der hinteren Position, dies bedeutet, dass der Anlenkpunkt 12 vom ersten Schwenklager 7 einen grossen Abstand hat. Dadurch wird erreicht, dass die auf das Schrankeinbauteil 2 wirkende Kraft am grössten ist, das Gewicht der Utensilien, die im Schrankeinbauteil 2 untergebracht sind, kann gross sein, dieses wird durch die Gasdruckfeder im Wesentlichen kompensiert. Diese hier dargestellte Lage entspricht derjenigen, wie sie in Fig. 4 dargestellt ist.

[0026] Zum Verstellen beziehungsweise zum Verschieben des Schlittens 11 von einer Position in die andere wird der Schrankeinbauteil 2 vorteilhafterweise auf eine Höhe gebracht, dass der Hebel 5 im Wesentlichen senkrecht zu der Gasdruckfeder 13 steht. In dieser Position, welche durch die Bedienerperson durch Halten des Schrankeinbauteils 2 erreicht wird, kann eine Verschiebung des Schlittens 11 vorgenommen werden, ohne dass eine wesentliche Federkraft der Gasdruckfeder 13 überwunden werden muss.

[0027] Aus Fig. 7 ist der Schlitten 11 ersichtlich, welcher entlang der Führungen 10, die im Schwenkhebel 5 angebracht sind, verschiebbar ist. An diesem Schlitten angebracht ist der Anlenkpunkt 12, mit welchem die Gasdruckfeder 13 mit dem Schlitten 11 gelenkig verbunden ist. Die Verschiebemittel 14 für den Schlitten 11 umfassen einen Umlenkhebel 15, welcher schwenkbar in einem Lagerbock 16 gehalten ist, welcher am Schwenkhebel 5 befestigt ist. Am Umlenkhebel 15 angelenkt sind zwei Lenkhebel 17. Diese beiden Lenkhebel 17 sind mit dem Schlitten 11 gelenkig verbunden. Durch das Umlenken des Umlenkhebels 15 von einer vorderen Position, dargestellt in den Fig. 2 und 5, in eine hintere Position, dargestellt in den Fig. 4 und 6, wird das Verschieben des Schlittens 11 von einer vorderen Position (Fig. 2 und Fig. 5) in eine hintere Position (Fig. 4 und Fig. 6) erhalten. Der Umlenkhebel 15 kann in den beiden Positionen beispielsweise reibschlüssig im Hebel 5, der U-förmig ausgebildet ist, gehalten werden, wodurch ein selbständiges Verstellen verhindert wird. Für die bessere Bedienbarkeit kann der Umlenkhebel 15 noch mit einem Handgriff 18 versehen sein.

[0028] Wie beispielsweise den Fig. 2 bis 4 entnommen werden kann, weisen die ersten Schwenklager 7 jeweils

einen Lagerzapfen 18 auf, welche an einem weiteren plattenförmigen Element 19 befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln 5 und 6 befestigte Lagerelement aufsetzbar ist. Dieses weitere plattenförmige Element 19 ist am Oberschrank 1 befestigt, beispielsweise durch Verschraubung. An diesem weiteren plattenförmigen Element 19 ist auch die Halterung für die Gasdruckfeder 13 angebracht.

[0029] In gleicher Weise sind die Lagerzapfen der zweiten Schwenklager 8 an einem plattenförmigen Element 20 befestigt, auf welche das an den zweiten Schwenkhebeln 5 und 6 befestigte Lagerelement aufsetzbar ist. Dieses plattenförmige Element 20 ist beispielsweise ebenfalls durch Verschraubung am Schrankeinbauteil 2 befestigt. Durch diese Anordnung kann der ganze Mechanismus zum Verschwenken des Schrankeinbauteils 2 fertig vormontiert werden, die so gebildeten Baugruppen können dann in relativ einfacher Weise und mit geringem Aufwand vor Ort in einen bestehenden Oberschrank 1 eingebaut werden.

[0030] Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf beiden Seiten des Schrankeinbauteils 2 Gasdruckfedern 13 eingesetzt. Üblicherweise werden die Schlitten 11, an welche diese Gasdruckfedern 13 angelenkt sind, beim Einstellen in die jeweils gleiche Position gebracht. Dadurch erhält man zwei Einstellungen, die eine für ein geringes Gewicht, die andere für ein grösseres Gewicht. Es ist aber auch denkbar, dass man den einen Schlitten 11 in der vorderen Position belässt, während der gegenüberliegende Schlitten 11 in die hintere Position eingestellt wird. Dadurch erhält man eine Kraft der Gasdruckfedern, die für ein mittleres Gewicht des Schrankeinbauteils 2 mit den darin enthalten Utensilien geeignet ist. Dies bedingt, dass die Lagerung des Schrankeinbauteils relativ stabil ist, so dass kein Verkanten entsteht, hierzu kann beispielsweise in den beiden zweiten Schwenklagern 8 für die oberen Schwenkhebel 5 eine Verbindungsstange 21 zur Stabilisierung eingesetzt werden, wie dies in den Fig. 2 bis 4 ersichtlich ist.

[0031] Mit dieser erfindungsgemässen Anordnung kann ein Schrankeinbauteil für einen Oberschrank von einer oberen in den Oberschrank eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank ausgefahrene und nach unten versetzte Position gebracht werden, wobei die dem Gewicht entgegenwirkende Federkraft eingestellt werden kann, was die Bedienung vereinfacht und für die Bedienerperson angenehmer macht.

50 Patentansprüche

1. Schrankeinbauteil mit Ablagefach (3), welches in einen Oberschrank (1) einsetzbar ist und von einer oberen, in den Oberschrank (1) eingefahrenen Position in eine aus dem Oberschrank (1) ausgefahrene und nach unten versetzte Position ausschwenkbar ist, wozu beidseits des Schrankeinbauteils (2) zwei parallel ausgerichtete Schwenkhebel (5, 6) an-

gebracht sind, die einerseits über erste Schwenklager (7) am Oberschrank (1) anlenkbar sind und andererseits über zweite Schwenklager (8) am Schrankeinbauteil (2) angelenkt sind, und mindestens ein Federelement (13) angebracht ist, das einerseits an einem der Schwenkhebel (5; 6) in einem Anlenkpunkt (12) angelenkt und andererseits am Oberschrank (1) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlenkpunkt (12) im Schwenkhebel (5; 6) verschiebbar angeordnet ist und dass zum Verschieben und Arretieren des Anlenkpunktes (12) Verschiebemittel (14) angebracht sind.

2. Schrankeinbauteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlenkpunkt (12) an einem Schlitten (11) angebracht ist, welcher Schlitten (11) entlang Führungen (10) verfahrbar ist, welche am Schwenkhebel (5) angeordnet sind.
3. Schrankeinbauteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebemittel (14) aus einem Umlenkhebel (15) gebildet sind, der am Schwenkhebel (5) angebracht ist, und welcher Umlenkhebel (15) über Lenkhebel (17) mit dem Schlitten (11) verbunden ist.
4. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (5), an welchem der Anlenkpunkt (12) angelenkt ist, eine über das erste Schwenklager (7) hinausreichende Verlängerung (9) aufweist, und dass die Führungen (10) für den Schlitten (11) mit dem Anlenkpunkt (12) in dieser Verlängerung (9) angebracht sind.
5. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits des Schrankeinbauteils (2) jeweils ein Federelement (13) angebracht ist, und dass die Federelemente (13) Gasdruckfedern sind.
6. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlenkpunkte (12) jeweils an den oberen Schwenkhebeln (5) angebracht sind.
7. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Schwenklager (8) jeweils einen Lagerzapfen aufweisen, die an einem plattenförmigen Element (20) befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln (5, 6) befestigte Lagerelement aufsetzbar ist, und dass das plattenförmige Element (20) am Schrankeinbauteil (2) befestigbar ist.
8. Schrankeinbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Schwenklager (7) jeweils einen Lagerzapfen (18)

aufweisen, die an einem weiteren plattenförmigen Element (19) befestigt sind, auf welche das an den Schwenkhebeln (5, 6) befestigte Lagerelement aufsetzbar ist, und dass das weitere plattenförmige Element (19) am Oberschrank (1) befestigbar ist.

9. Schrankeinbauteil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** am weiteren plattenförmigen Element (19) auch die Halterung für das Federelement (13) angebracht ist.

Claims

1. Built-in cupboard element with storage compartment (3), which is installable in an upper cupboard (1) and pivotable from an upper position moved into the upper cupboard (1) into a position moved out of the upper cupboard (1) and shifted downward, for which purpose two pivoted levers (5, 6), aligned parallel, are provided on both sides of the built-in cupboard element (2), which pivoted levers, on the one hand, are able to be coupled via first pivot bearings (7) on the upper cupboard (1), and, on the other hand, are coupled via second pivot bearings (8) on the built-in cupboard element (2), and at least one spring element (13) is provided, which, on the one hand, is coupled to one of the pivoted levers (5; 6) at a coupling point (12), and, on the other hand, is held on the upper cupboard (1), **characterised in that** the coupling point (12) is displaceably disposed in the pivoted lever (5; 6) and **in that** displacement means (14) are provided for shifting and locking of the coupling point (12).
2. Built-in cupboard element according to claim 1, **characterised in that** the coupling point (12) is provided on a carriage (11), which carriage (11) is movable along guides (10) that are disposed on the pivoted lever (5).
3. Built-in cupboard element according to claim 1 or 2, **characterised in that** the displacement means (14) are formed by a reversing lever (15) that is disposed on the pivoted lever (5), and which reversing lever (15) is connected to the carriage (11) via steering arms (17).
4. Built-in cupboard element according to one of the claims 1 to 3, **characterised in that** the pivoted lever (5), on which the coupling point (12) is coupled, has an extension (9) extending beyond the first pivot bearing (7), and **in that** the guides (10) for the carriage (11) are installed in this extension (9) with the coupling point (12).
5. Built-in cupboard element according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** installed on both

sides of the built-in cupboard element (2) is one spring element (13) each, and **in that** the spring elements (13) are gas pressure springs.

6. Built-in cupboard element according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the coupling points (12) are each installed on the upper pivoted levers (5). 5
7. Built-in cupboard element according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** the second pivot bearings (8) each have a bearing journal, which bearing journals are attached to a plate-shaped element (20), on which bearing journals the bearing element fixed to the pivoted levers (5, 6) is placeable, and **in that** the plate-shaped element (20) is mountable on the built-in cupboard element (2). 10
8. Built-in cupboard element according to one of the claims 1 to 7, **characterised in that** the first pivot bearings (7) each have a bearing journal (18), which bearing journals are attached to a further plate-shaped element (19), on which bearing journals the bearing element attached to the pivoted levers (5, 6) is placeable, and **in that** the further plate-shaped element (19) is mountable on the upper cupboard (1). 15
9. Built-in cupboard element according to claim 8, **characterised in that** installed on the further plate-shaped element (19) is also the mounting for the spring element (13). 20

Revendications

1. Élément encastré d'armoire avec rangement (3) qui peut être inséré dans un meuble d'armoire haut (1) et qui peut être basculé d'une position supérieure introduite dans le meuble d'armoire (1) haut dans une position décalée sortie du meuble d'armoire haut (1) et décalée vers le bas, des deux côtés de l'élément encastré d'armoire (2) étant placés deux leviers pivotants parallèles (5, 6) qui sont articulés d'un côté sur un premier palier pivotant (7) sur le meuble d'armoire haut (1) et d'autre part sont articulés par un second palier pivotant (8) sur l'élément d'armoire encastré (2) et au moins un élément de ressort (13) étant articulé d'une part sur l'un des leviers pivotants (5, 6) à un point d'articulation (12) et d'autre part qui est maintenu sur le meuble haut d'armoire (1) **caractérisé en ce que** le point d'articulation (12) est disposé de manière coulissante dans le levier pivotant (5, 6) et **en ce que** pour le déplacement et le blocage du point d'articulation (12), il est prévu des moyens de coulissement (14). 25
2. Élément encastré d'armoire **caractérisé en ce que** 30

la revendication 1, **caractérisé en ce que** le point d'articulation (12) est placé sur un chariot (11), chariot (11) qui est mobile le long de guides (10) qui sont disposés sur le levier coulissant (5).

3. Élément encastré d'armoire selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de coulissement (14) se composent d'un levier de renvoi (15) qui est disposé sur le levier pivotant (5) et levier de renvoi (15) qui est relié au chariot (11) par un levier de guidage (17). 35
4. Élément encastré d'armoire selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le levier pivotant (5) auquel est articulé le point d'articulation (12) présente un prolongement (9) allant au delà du premier palier pivotant (7) et **en ce que** les guidages (10) pour les chariots (11) sont placés avec le point d'articulation (12) dans ce prolongement (9). 40
5. Élément encastré d'armoire selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** des deux côtés de l'élément encastré d'armoire (2), il est prévu respectivement un élément de ressort (13) et **en ce que** les éléments de ressort (13) sont des ressorts à gaz comprimé. 45
6. Élément encastré d'armoire selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les points d'articulations (12) sont disposés respectivement sur les leviers pivotants supérieurs (5). 50
7. Élément encastré d'armoire selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les seconds paliers pivotants (8) présentent respectivement un tourillon qui est fixé à un autre élément en forme de plaque (20) sur lequel peut être placé l'élément de palier fixé sur les leviers pivotants (5, 6) et **en ce que** l'élément en forme de plaque (20) peut être fixé sur l'élément encastré d'armoire (2). 55
8. Élément encastré d'armoire selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les seconds paliers pivotants (8) présentent respectivement un tourillon (18) qui est fixé à un autre élément en forme de plaque (19) sur ce que peut être placé élément de palier fixé sur les leviers pivotants (5, 6) et **en ce que** l'autre élément en forme de plaque (19) peut être fixé sur le meuble haut d'armoire (1).
9. Élément encastré d'armoire selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la fixation pour l'élément de ressort (13) est également fixé sur l'élément en forme de plaque (19).

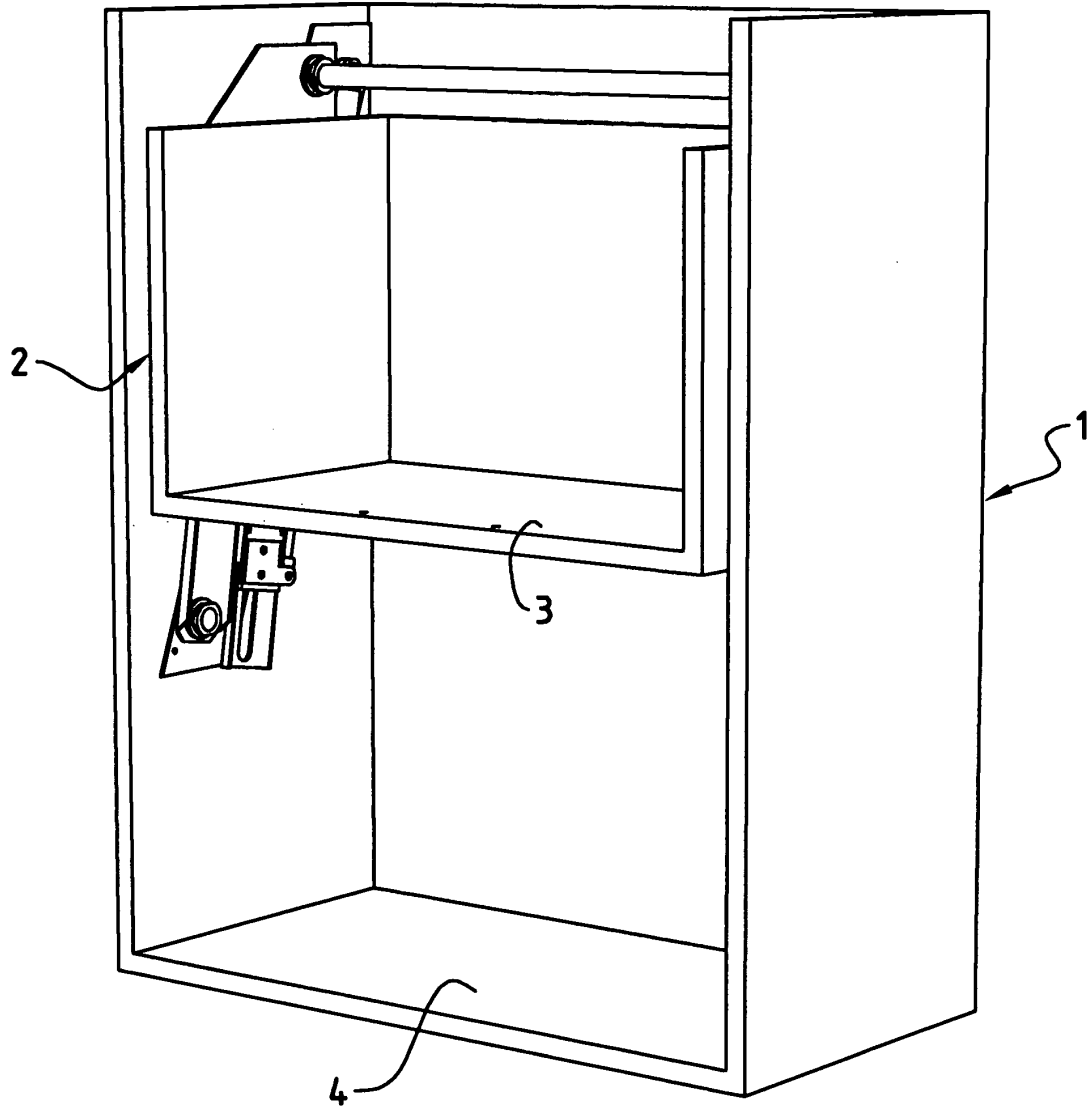


FIG. 1

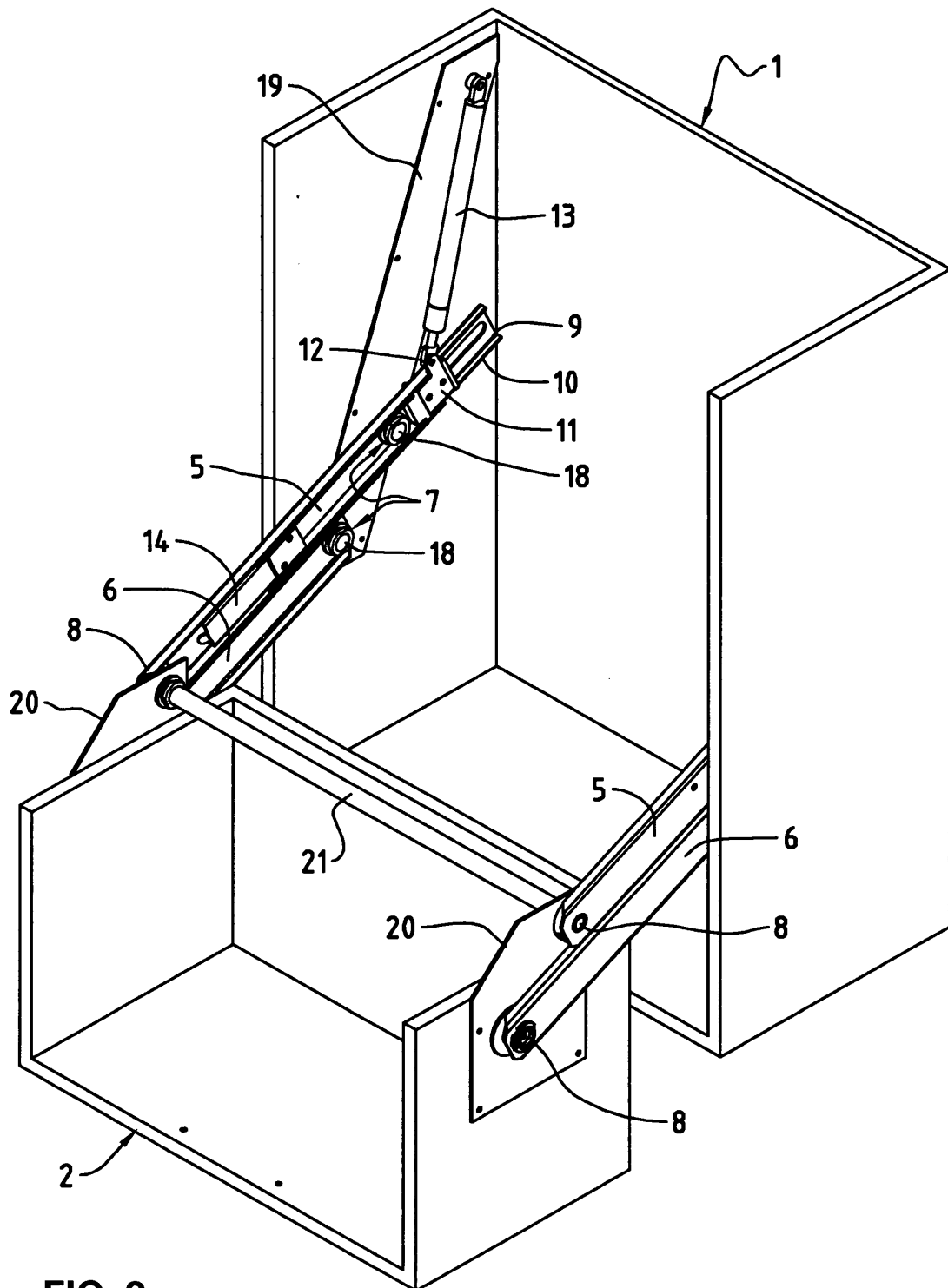


FIG. 2

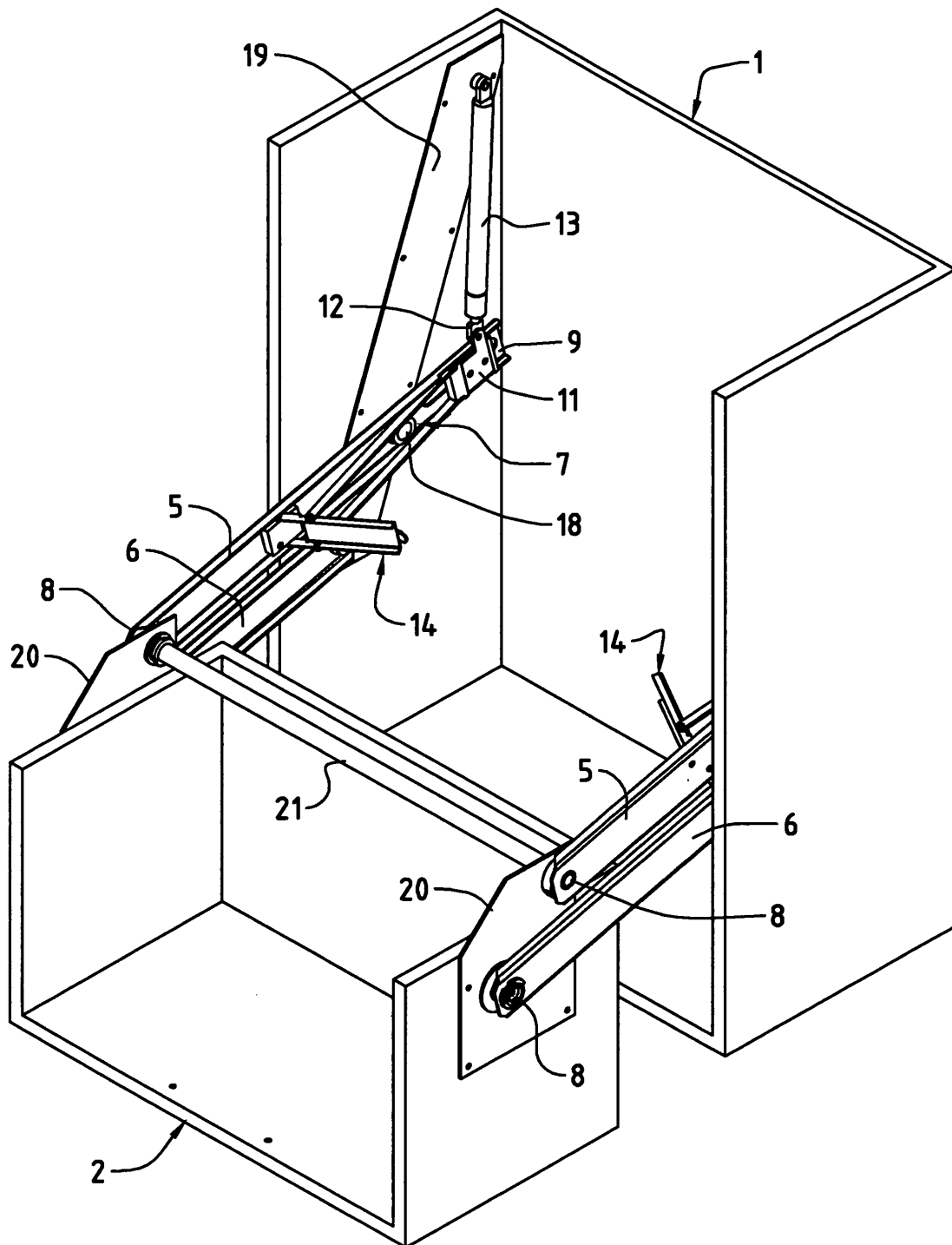


FIG. 3

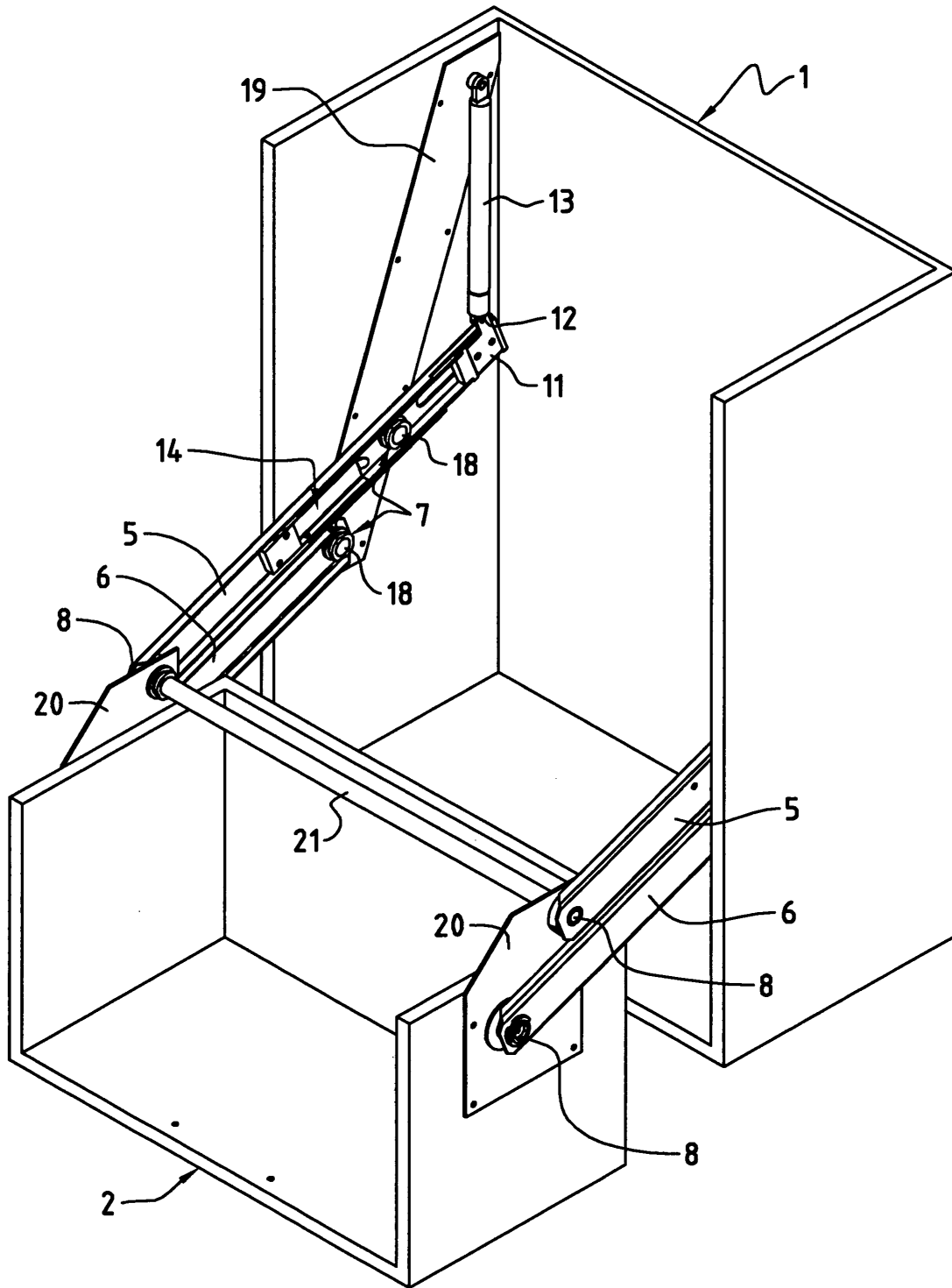


FIG. 4

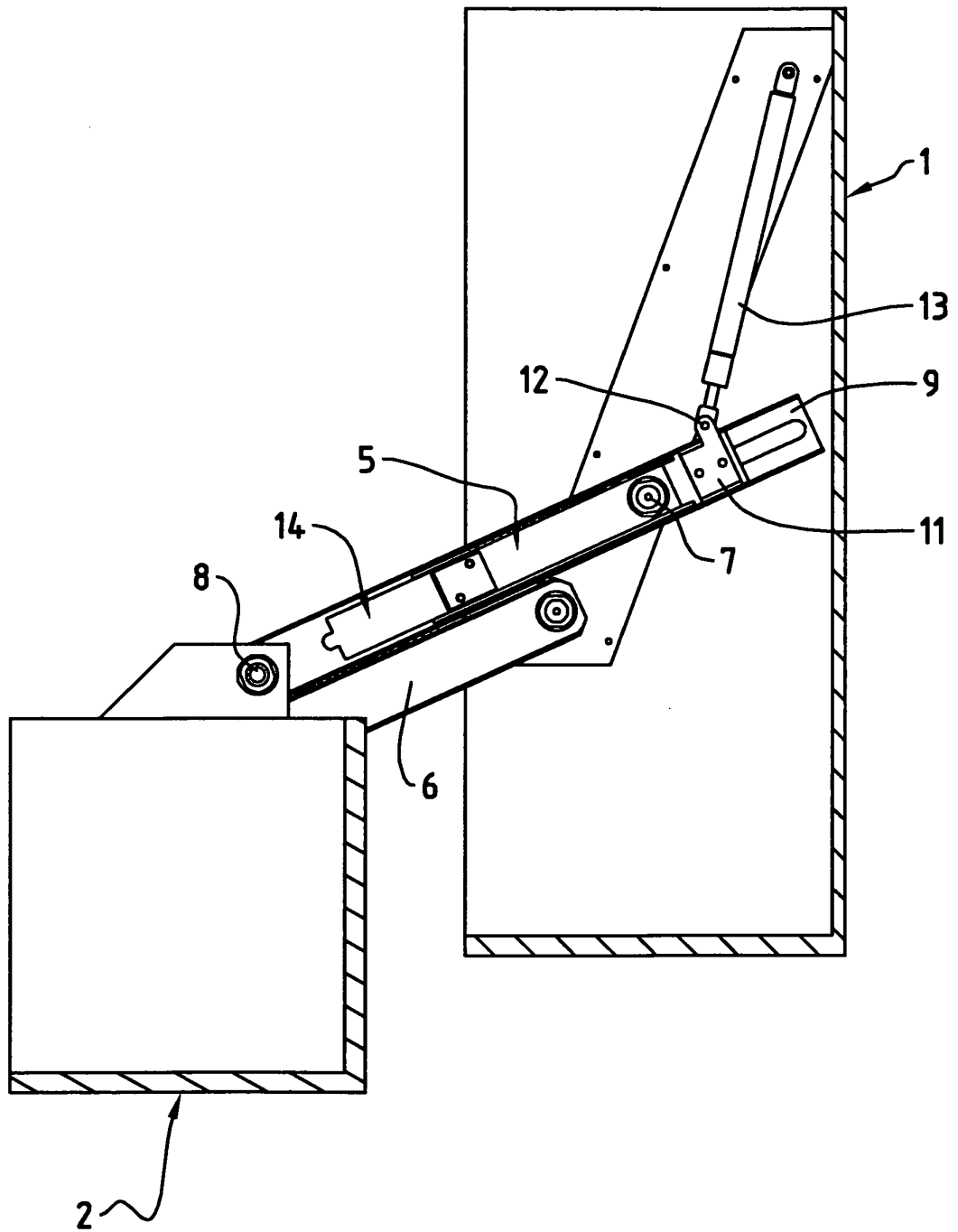


FIG. 5

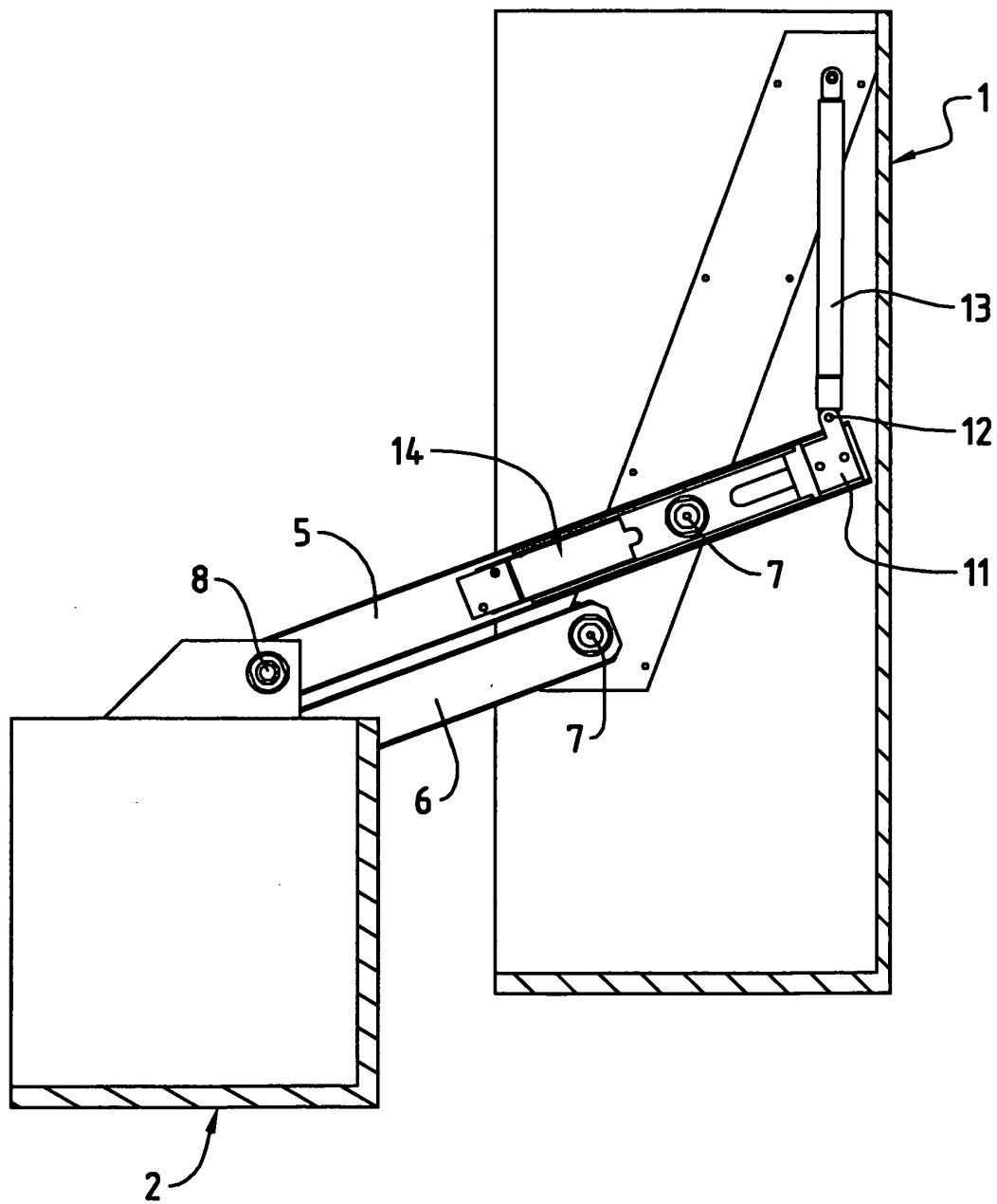


FIG. 6

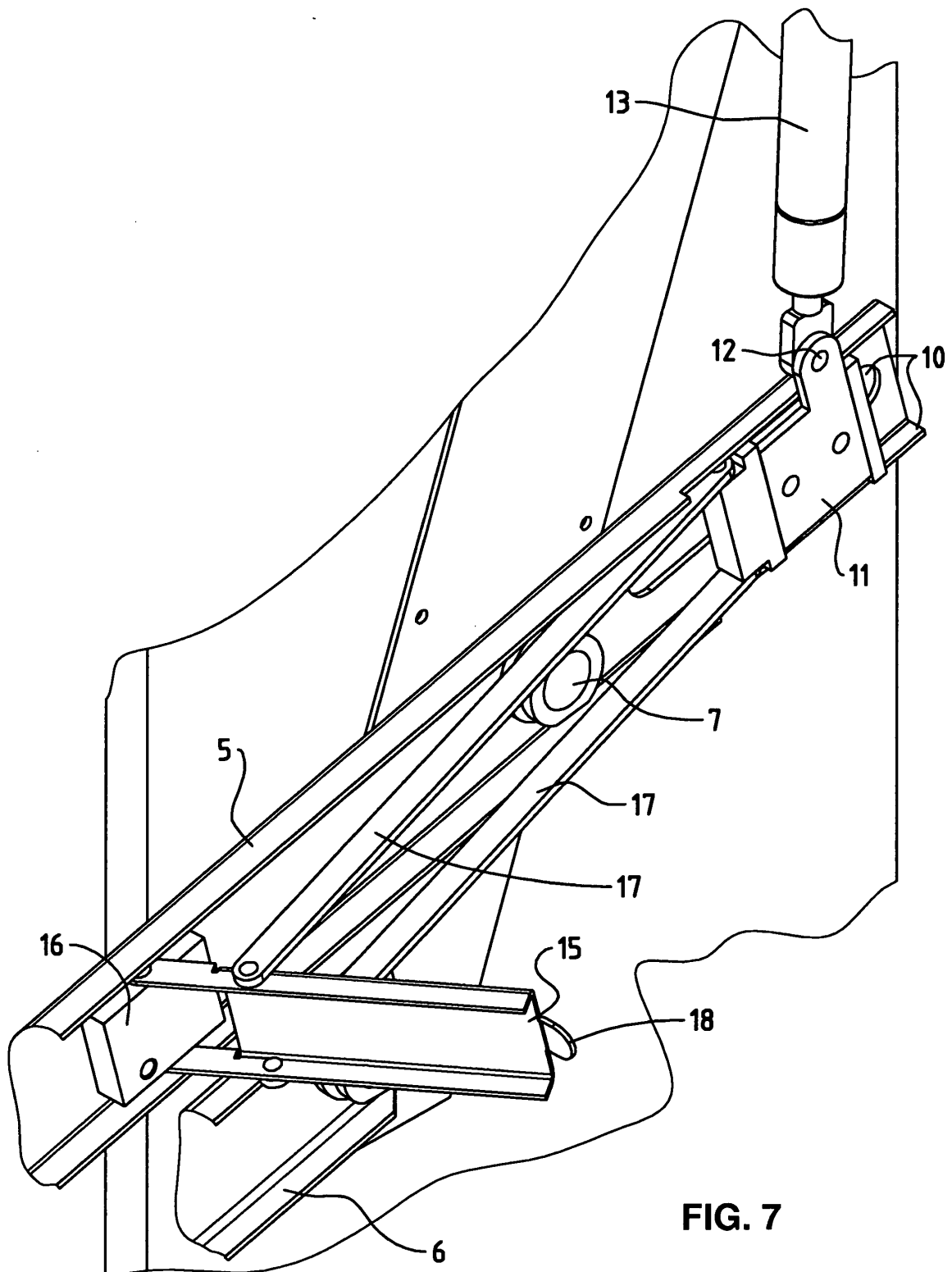


FIG. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10340749 A1 [0004]